SIEMENS

SINAMICS

SINAMICS G120P

Bobinas de red para Power Modules PM330

Instrucciones de servicio

Edición 04/2014

Answers for industry.

SIEMENS

SINAMICS

SINAMICS G120P
Bobinas de red

Instrucciones de servicio

Consignas de seguridad 1

Generalidades 2

Instalación mecánica 3

Instalación eléctrica 4

Datos técnicos 5

Versión de la parte de regulación V4.6

04/2014

A5E32845290E AB

Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

⚠PELIGRO
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **se producirá** la muerte, o bien lesiones corporales graves.

⚠ADVERTENCIA
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **puede producirse** la muerte o bien lesiones corporales graves.

⚠PRECAUCIÓN
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

ATENCIÓN
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.

Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia se alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

Uso previsto o de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

⚠ADVERTENCIA
Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles las correcciones se incluyen en la siguiente edición.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

A5E32845290E AB
℗ 03/2014 Sujeto a cambios sin previo aviso

Copyright © Siemens AG 2013 - 2014.
Reservados todos los derechos

Índice

1 Consignas de seguridad 7

1.1 Advertencias 7

2 Generalidades 9

3 Instalación mecánica 11

4 Instalación eléctrica 13

5 Datos técnicos 15

Consignas de seguridad

1

1.1 Advertencias

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de muerte por incumplimiento de las consignas básicas de seguridad e inobservancia de los riesgos residuales

Si no se cumplen las consignas básicas de seguridad ni se tienen en cuenta los riesgos residuales de seguridad del capítulo 1 del manual de montaje del Power Module PM330, pueden producirse accidentes con consecuencias mortales o lesiones graves.

- Respete las consignas básicas de seguridad.
- Tenga en cuenta los riesgos residuales durante la evaluación de riesgos.

Nota

Uso de cables de cobre para un sistema aprobado por UL

Para instalar un sistema aprobado por UL sólo deberán usarse cables de cobre para 60/75 °C.

Requisitos

Es imprescindible que las personas responsables de la seguridad de la instalación comprueben previamente el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Los trabajos de planificación básicos de la instalación y todos los trabajos de transporte, montaje, instalación, puesta en marcha, mantenimiento y reparación son ejecutados por personal cualificado o están inspeccionados por los técnicos cualificados responsables.
- Las instrucciones de servicio y la documentación de la máquina están siempre disponibles en todos los trabajos.
- Los datos técnicos y las indicaciones con respecto a las condiciones admisibles en montaje, conexión, entorno y funcionamiento son observados de forma consecuente.
- Se cumplen las normas de construcción y de seguridad específicas de la instalación y se usan los equipos de protección personales.
- Se prohíbe el trabajo en estas máquinas o en su proximidad a toda persona no cualificada.

En consecuencia, estas instrucciones de servicio contienen únicamente las indicaciones necesarias en caso de uso de las máquinas conforme a su finalidad y por personal cualificado.

Las instrucciones de servicio y la documentación de la máquina están redactadas en los idiomas correspondientes a las especificaciones de los contratos de suministro.

Nota

Soporte por parte de los centros de servicio técnico Siemens

Se recomienda acudir y solicitar los servicios de los centros de servicio técnico Siemens competentes a la hora de realizar operaciones de planificación, montaje, puesta en marcha y servicio técnico.

Generalidades

2

Descripción

Las bobinas de red o línea limitan a valores admisibles las reacciones de baja frecuencia sobre la red.

⚠PRECAUCIÓN

Peligro de quemaduras por temperaturas muy altas en la superficie de la bobina de red

Las bobinas de red pueden calentarse mucho. Si toca su superficie, puede sufrir graves quemaduras.

- Monte las bobinas de red de forma que no se pueda entrar en contacto con ellas. Cuando no sea posible, coloque en los puntos peligrosos las advertencias correspondientes, de fácil comprensión y en un lugar bien visible.
- Para que las altas temperaturas no causen daños en los componentes próximos, deje un espacio libre de 100 mm para la ventilación en torno a las bobinas de red.

ATENCIÓN

Daños en el sistema por bobinas de red no permitidas

Las bobinas de red no permitidas pueden causar daños en los Power Modules.

Además, pueden originarse repercusiones negativas sobre la red que dañen o destruyan otros consumidores alimentados desde la misma red.

- Utilice únicamente las bobinas de red descritas en este documento.

Nota

Fallos en el funcionamiento debidos a campos magnéticos

Las bobinas generan campos magnéticos que pueden perturbar o afectar a componentes y cables.

- Coloque los componentes y cables a una distancia suficiente (mín. 200 mm) o apantalle los campos magnéticos debidamente.

Nota

Longitud de los cables de conexión

Los cables de conexión entre una bobina de red y un Power Module y entre una bobina de red y un filtro de red deben ser lo más cortos posible (máx. 5 m).

Deben utilizarse cables de conexión apantallados. Las pantallas de los cables deben contactarse en ambos extremos.

Solo podrá renunciarse al apantallamiento si se cumplen los requisitos siguientes:

- Los cables no miden más de 1 m.
- Los cables se tienden pegados a la pared posterior metálica del armario eléctrico.
- Los cables están separados físicamente de los cables de señal.

Junto a las bobinas de red no debe pasar ningún cable. Si esto tampoco puede evitarse, se dejará una separación mínima de 200 mm.

Correspondencia entre bobinas de red y Power Modules

Tabla 2- 1 Correspondencia entre bobinas de red y Power Modules

Power Module	Potencia de tipo del Power Module	Bobina de red adecuada
Tensión de red 3 AC 380 – 480 V		
6SL3310-1PE33-0AA0	160 kW	**6SL3000-0CE33-3AA0**
6SL3310-1PE33-7AA0	200 kW	**6SL3000-0CE35-1AA0**
6SL3310-1PE34-6AA0	250 kW	**6SL3000-0CE35-1AA0**
6SL3310-1PE35-8AA0	315 kW	**6SL3000-0CE36-3AA0**
6SL3310-1PE36-6AA0	355 kW	**6SL3000-0CE37-7AA0**
6SL3310-1PE37-4AA0	400 kW	**6SL3000-0CE37-7AA0**

Instalación mecánica

3

Croquis acotado

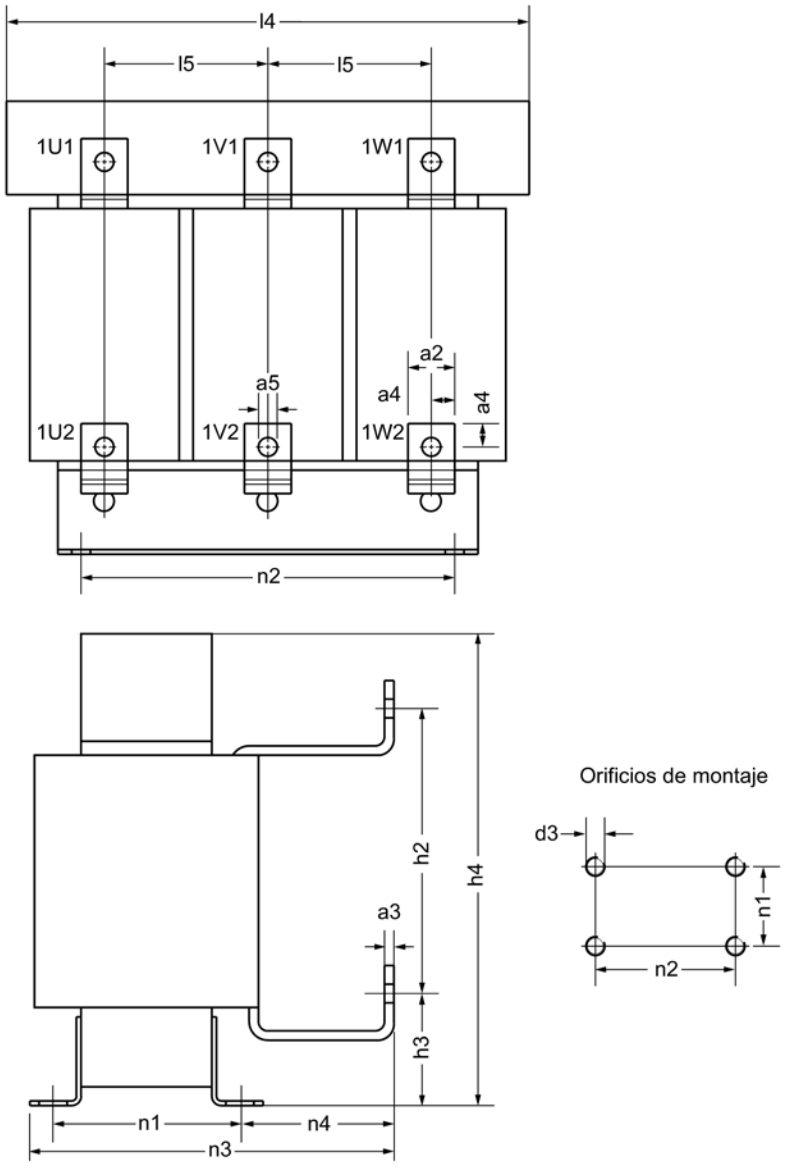

Figura 3-1 Croquis acotado de la bobina de red

Tabla 3- 1 Dimensiones de la bobina de red 3 AC 380 V – 480 V (todos los datos en mm)

6SL3000-	0CE33-3AA0	0CE35-1AA0	0CE36-3AA0	0CE37-7AA0
a2	25	30	30	30
a3	5	6	6	6
a4	12,5	15	15	15
a5	11	14	14	14
l4	270	300	300	300
l5	88	100	100	100
h1	-	-	-	-
h2	150	180	180	180
h3	60	60	60	60
h4	248	269	269	269
n1 [1)]	101	118	118	118
n2 [1)]	200	224	224	224
n3	200	212,5	212,5	212,5
n4	84,5	81	81	81
d3	M8	M8	M8	M8
[1)] Las longitudes n1 y n2 corresponden a la distancia entre taladros.				

Instalación eléctrica

4

Conexión

Al conectar el filtro de red y la bobina de red, deben respetarse las siguientes condiciones para que el funcionamiento sea el adecuado:

- Los cables de mando deben tenderse separados de los cables de potencia. Los cables de potencia son el cable del motor o los cables que conectan el circuito intermedio del Power Module (bornes DCP/DCN) con otros componentes, p. ej., el Braking Module. Se debe prestar una atención especial para evitar que los cables de mando y los de potencia se tiendan en paralelo en un mismo conducto, incluso si todos los cables están apantallados.

Vista general de las conexiones

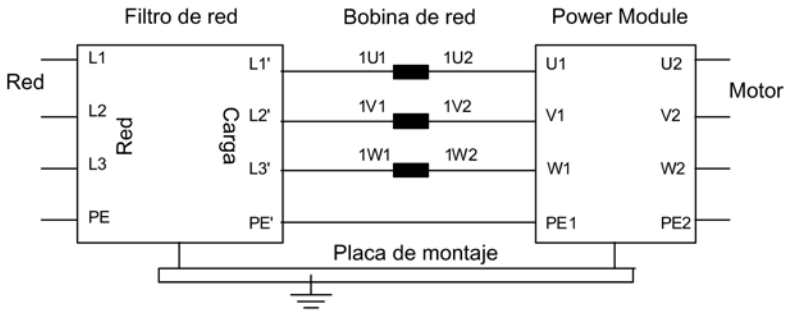

Figura 4-1 Conexión del filtro de red, la bobina de red y el Power Module

Pares de apriete de las uniones atornilladas

Al atornillar uniones de elementos que conducen la corriente de empleo (barras colectoras), de elementos que no conducen la corriente de empleo (conexiones a tierra, conexiones del conductor de protección) y uniones atornilladas de acero en general, se aplican los siguientes pares de apriete.

Tabla 4- 1 Pares de apriete de las uniones atornilladas

Rosca	Conexiones a tierra, uniones atornilladas del conductor de protección, uniones atornilladas de acero (que conducen la corriente de defecto)	Plástico, barras colectoras (que conducen la corriente de empleo)
M8	25 Nm	13 Nm
M10	50 Nm	25 Nm
M12	88 Nm	50 Nm

Datos técnicos

5

Datos técnicos generales

Tabla 5- 1 Datos técnicos generales

Frecuencia de red	47 ... 63 Hz
Norma de producto	EN 61800-5-1

Datos técnicos específicos

Tabla 5- 2 Datos técnicos de las bobinas de red 3 AC 380 V – 480 V

Referencia	6SL3000-	0CE33-3AA0	0CE35-1AA0	0CE36-3AA0	0CE37-7AA0
Tensión asignada	V	3 AC 380 –10 % a 3 AC 480 +10 % (-15 % < 1 min)			
$I_{thmáx}$	A	331	508	628	773
Pérdidas	kW	0,267	0,365	0,368	0,351
Conexión de red/carga 1U1, 1V1, 1W1, 1U2, 1V2, 1W2		Lengüetas M10	Lengüetas M12	Lengüetas M12	Lengüetas M12
Grado de protección		IP00	IP00	IP00	IP00
Dimensiones Ancho Alto Fondo	 mm mm mm	 270 248 200	 300 269 212,5	 300 269 212,5	 300 269 212,5
Peso	kg	27,8	38,0	41,4	51,3

Información adicional

www.siemens.com/sinamics-g120p

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 4848
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

Sujeto a cambios sin previo aviso
© Siemens AG 2013 - 2014

www.siemens.com/drives